Diffuseurs Fisher® 6010 - 6015 et Whisper Disk

Table des matières

Figure 1. Diffuseurs Fisher en ligne et à évents







Tableau 1. Spécification (pour les conceptions standard)

Configurations disponibles

6010 : Diffuseur en ligne (avec tête de sortie intégrée)
6011 : Diffuseur en ligne (tubulaire)
Whisper Disk : Diffuseur en ligne (plaque plate)
6012 : Diffuseur à évents percé
6013 : Diffuseur à évents percé (avec coquille extérieure)
6014 : Diffuseur de type à disque WhisperFlo
6015 : Diffuseur de type à disque WhisperFlo (avec coquille extérieure)

Dimensions

6010 : 1 x 3 NPS à 26 x 48 NPS (entrée x sortie)
6011 : 2 à 30 NPS
Whisper Disk : 2 à 24 NPS
6012 : 2 à 26 NPS
6013 : 2 à 26 NPS (coquille extérieure de 4 à 36 NPS)
6014 : Plusieurs tailles sont disponibles pour s'adapter à l'application considérée (voir le bulletin 80.3:6014)
6015 : Avec coquille extérieure. Plusieurs tailles sont disponibles pour s'adapter à l'application considérée (voir le bulletin 80.3:6014).

Raccordements

6010 : Toute combinaison d'embouts à bride (à face surélevée, à face usinée pour joint annulaire et à face plate) ou à souder (extrémités à souder bout à bout ou à emboîtement soudé)
6011 : à bride de type sandwich
Whisper Disk : A bride à face surélevée ou à face usinée pour joint annulaire
6012 et 6013 : A bride à face surélevée, à face usinée pour joint annulaire ou à extrémités à souder bout à bout
6014 et 6015 : A bride à face surélevée, à face usinée pour joint annulaire ou à extrémités à souder bout à bout

Remarque
Les diffuseurs en ligne et à évents ne sont pas soumis à un essai hydrostatique.

Introduction

Objet du manuel

Ce manuel d'instructions contient des informations sur l'installation, le fonctionnement et la maintenance des diffuseurs suivants :

- Diffuseurs en ligne 6010, 6011 et Whisper Disk. Voir la figure 1
- Diffuseurs à évents percés 6012 et 6013. Voir les figures 2 et 3
- Diffuseurs à évents de type à disque 6014 et 6015 WhisperFlo. Voir les figures 4 et 5

Ne pas installer, ni utiliser ces diffuseurs, ni en effectuer la maintenance, sans d'abord avoir été complètement formé et qualifié pour l'installation, l'utilisation et la maintenance des vannes, des actionneurs et de leurs accessoires. Pour éviter des blessures ou des dommages matériels, il est important de lire attentivement, d'assimiler et d'observer l'intégralité de ce manuel, y compris les avertissements et les précautions. Pour toute question relative à ces instructions, contacter un bureau commercial Emerson Process Management avant toute intervention.

Description

Les diffuseurs en ligne et à évents sont installés pour fournir une contre-pression aux vannes de régulation, ce qui réduit sensiblement le bruit généré par des vannes de régulation sur les applications vapeur, gaz ou écoulement de vapeur. Les diffuseurs en ligne sont placés en aval de la vanne et dans ou entre les conduites. Les diffuseurs à évents sont placés en aval de la vanne et mettent le procédé à l'atmosphère Les diffuseurs Fisher en ligne et à évents sont utilisés sur les applications gaz, vapeur et écoulement de vapeur.

Principe de fonctionnement

Les diffuseurs en ligne et à évents font l'objet d'une conception personnalisée pour s'adapter à une large gamme de sorties de vanne et/ou de taille de tuyauterie. De plus, ces diffuseurs sont sélectionnés pour s'adapter aux conditions particulières de l'application considérée, y compris la température, la pression et la capacité de débit. La souplesse de fonctionnement et de mise en place des différents modèles de diffuseurs garantit un grand choix d'installation. Le diffuseur ne doit pas nécessairement être installé près de la vanne de régulation.

Le 6010 est un diffuseur en ligne qui s'insère entre deux différentes tailles de canalisation pour s'adapter aux tailles de conduites en aval et en amont avec une tête de sortie intégrée. Le 6011 est un diffuseur en ligne tubulaire qui se prolonge dans la tuyauterie existante au moyen d'une connexion à bride de type sandwich. Le Whisper Disk est un diffuseur en ligne à plaque plate disponible avec une connexion à bride à face surélevée. Les 6012, 6013, 6014 et 6015 sont des diffuseurs à évents conçus pour réduire le bruit dans le cadre d'applications de mise à l'atmosphère du procédé.

Considérations relatives à la tuyauterie

La tuyauterie en amont doit être d'un diamètre nominal identique à celui de la connexion d'entrée du diffuseur et inversement.

La configuration percée du diffuseur en ligne Whisper Disk doit être comprise dans le diamètre interne du schedule de la bride d'accouplement.

Les éléments convergents ou les coudes ne sont pas recommandés en aval, sauf si leur diamètre est égal à au moins quatre ou cinq fois le diamètre d'une conduite en aval, en aval de la sortie du diffuseur.

Installation

Avant toute installation, toute la tuyauterie vers le diffuseur doit être nettoyée sous pression de manière à ce qu'aucune particule, telle que des perles de soudure, de la saleté ou d'autres matières étrangères, ne reste dans la conduite. Eloigner toute matière étrangère des ouvertures de la conduite lors de la préparation de l'installation du diffuseur.

ATTENTION

La propreté de la tuyauterie en amont est essentielle. La présence de débris dans la tuyauterie peut endommager le diffuseur et réduire sensiblement le débit, causant une surpression.

Inspecter l'intérieur du diffuseur et le nettoyer si nécessaire.

Disposer une élingue autour du diffuseur pour le placer en toute sécurité en position de montage.

Remarque

Pour éviter toute interaction du débit et réduire le bruit des applications utilisant des diffuseurs à évents 6012, 6013, 6014 et 6015, ne pas installer les diffuseurs à proximité immédiate de structures de support et s'assurer que les diffuseurs adjacents sont installés à des hauteurs différentes.

Les diffuseurs 6013 et 6015 avec coquille sont fournis avec des supports de montage pour résister au vent et aux charges latérales. Ces supports de montage assurent aussi un soutien de sorte que la connexion d'entrée ne supporte pas tout le poids du diffuseur. L'utilisateur final doit fournir la structure de support nécessaire à l'interface avec les supports de montage fournis avec le diffuseur.

Connexions à bride - Pour des applications à haute température, graisser les boulons de connexion de la bride avec un lubrifiant pour filetage à haute température. Installer les joints de la bride et les boulons de connexion conformément aux pratiques acceptées et serrer fermement.

Resserrer les boulons après la mise sous pression du diffuseur. Ne pas exposer le diffuseur à des contraintes excessives en l'installant dans des tuyaux ou des brides coudés.

Connexions soudées - Les procédures de soudage doivent être conformes aux codes applicables et aux matériaux de base. Pour le préchauffage, les électrodes de soudage et le traitement thermique après soudage, consulter les codes et les pratiques standard applicables. Les matériaux sont spécifiés sur la fiche des spécifications du diffuseur accompagnant ce dernier.

Maintenance

Entretien et réparation

Le diffuseur ne contient aucune pièce susceptible d'être réparée. Toutefois, lors des intervalles de maintenance de routine, il est important d'inspecter le diffuseur à la recherche de soudures endommagées ou fissurées (sauf pour le diffuseur Whisper Disk). Le bureau local d'entretien des instruments et vannes d'Emerson Process Management peut aider à déterminer le plan d'action correct en présence de dommages. Le diffuseur est normalement soudé ou boulonné en ligne et ne se démonte pas, sauf s'il requiert un nettoyage ou un remplacement consécutif à un dommage ou à l'usure.

Si le diffuseur ne fonctionne pas comme prévu, un endoscope peut être utilisé pour examiner les passages de l'écoulement à la recherche d'obstructions sans nécessiter un démontage et une dépose. En présence d'obstruction, un nettoyage peut être effectué en déposant l'appareil, en coupant les soudures ou en retirant la boulonnerie, et en utilisant un jet d'eau sous pression pour éliminer toute obstruction. Si des obstructions sont toujours présentes après le nettoyage, l'appareil doit être remplacé.

Dépannage

Le tableau 2 est conçu comme un guide de dépannage préliminaire. Contacter un bureau commercial Emerson Process Management pour toute aide en cas d'échec à résoudre un problème de fonctionnent sur site.

Tableau 2. Guide de dépannage

Problème	Solution possible
La contre-pression attendue n'est pas atteinte.	Examiner l'état de la vanne et le taux d'ouverture.
	Vérifier si des changements ont eu lieu dans l'écoulement du procédé ou inspecter l'appareil.
	Inspecter les passages de l'écoulement du diffuseur à la recherche d'obstruction, nettoyer si nécessaire.
Le bruit et les vibrations du système ont soudainement augmenté.	Consulter l'historique du fonctionnement pour vérifier si des changements ont eu lieu dans l'écoulement du procédé. Inspecter l'appareil.

Commande de pièces détachées

Cet appareil ne contient aucune pièce détachée réparable.

Remarque

Un numéro de série, situé sur l'appareil, est attribué à chaque diffuseur. Se référer au numéro de série pour s'adresser à un bureau commercial Emerson Process Management pour assistance technique.

⚠ AVERTISSEMENT

N'utiliser que des pièces de rechange Fisher d'origine. N'utiliser en aucun cas des composants non fournis par Emerson Process Management sur une vanne Fisher, car de tels composants pourraient annuler la garantie, affecter les performances de la vanne et provoquer des blessures et des dommages matériels.

Figure 2. Diffuseur à évents Fisher 6012

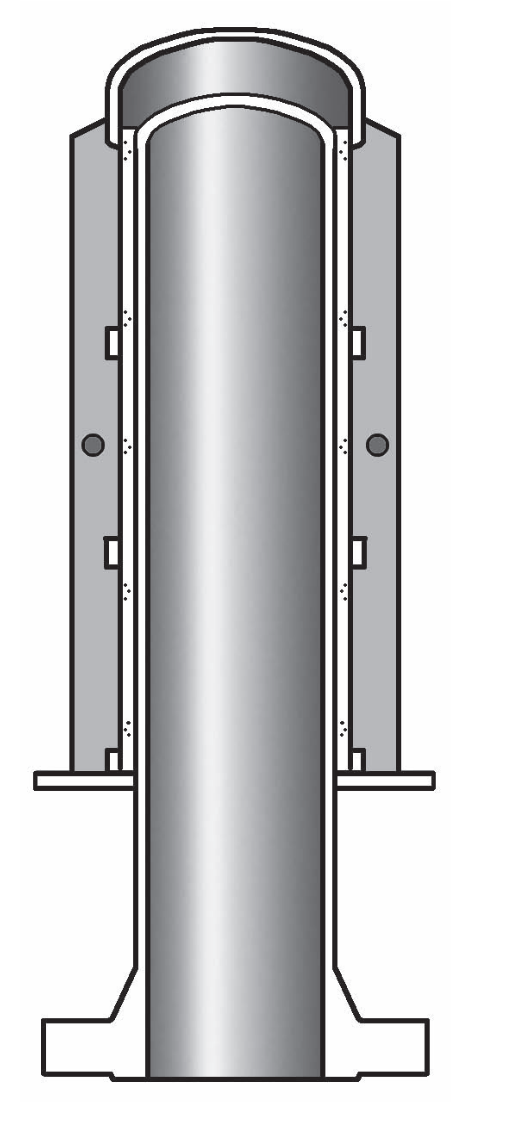


Figure 3. Diffuseur à évents Fisher 6013

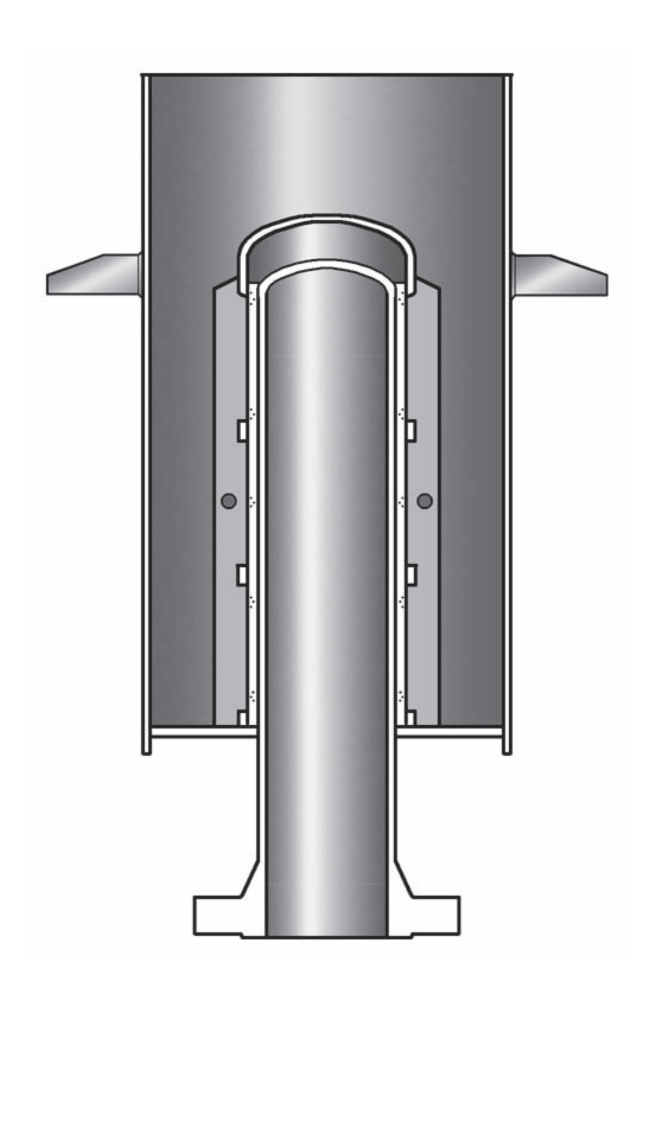


Figure 4. Diffuseur à évents Fisher 6014

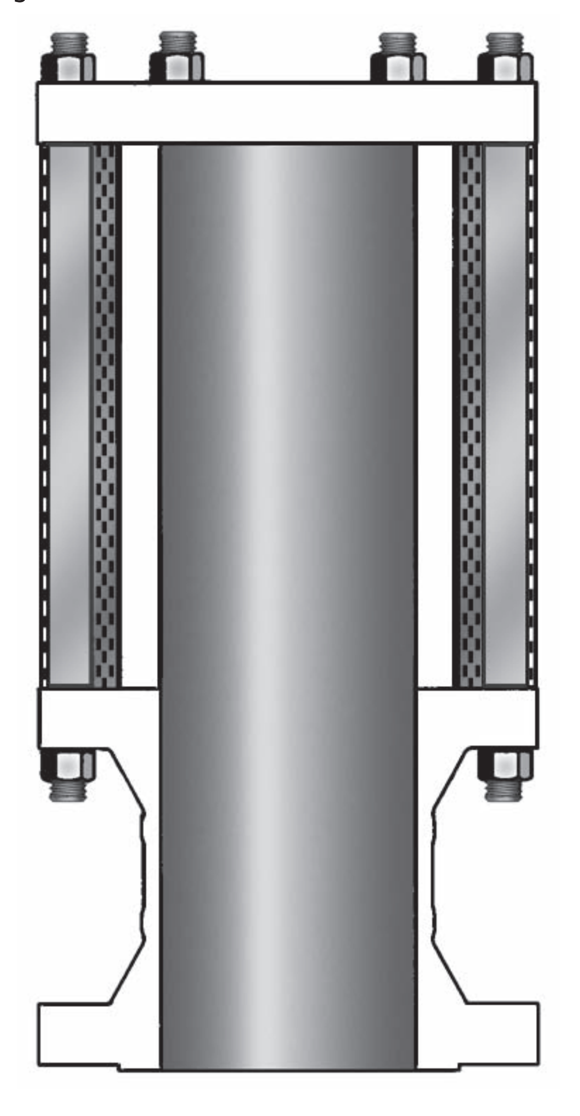
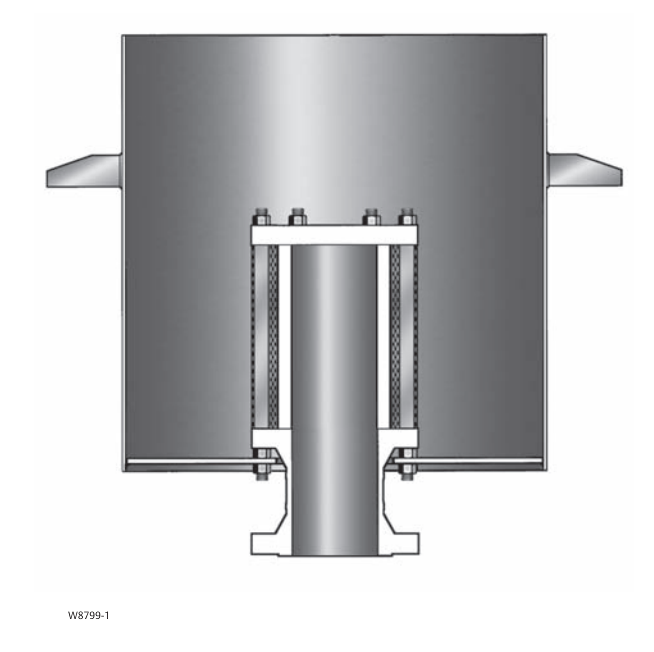


Figure 5. Diffuseur à évents Fisher 6015



Emerson Process Management
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Chatham, Kent ME4 4QZ UK
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

